

**KRAUTMANNI MASSAAŽI- JA  
TERVISEAKADEEMIA**

**ERIALA: KLASSIKALINE MASSAAŽ**

**Kadri Karula**

**KARPAALKANALI SÜNDROOM**

**Tallinn 2018**

## SISSEJUHATUS

Karpaalkanali sündroomi uurimiseni viis mind isiklik huvi teema vastu. 2016. aasta sügisel diagnoositi mul neurokirurgi poolt keskmise astme karpaalkanali sündroom mõlemal käel ja suunati operatsioonile.

Pidades nõu erinevate spetsialistide ja terapeutidega otsustasin siiski kirurgilisest sekkumisest loobuda ja asusin otsima materjale karpaalkanali sündroomi konservatiivseks raviks.

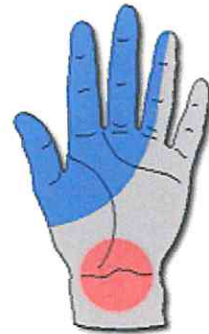
Eestikeelses väljaandes ma selle kohta põhjalikku materjali ei leidnudki. See ajendas koostama esmast abimaterjali karpaalkanali sündroomi käes kannatajatele ja miks ka mitte massööridele.

Seda enam, et tegemist on üsna levinud diagnoosiga - vanemal ajal tuntud „lüpsjate haigusest“ on saanud haigus nimega „arvutihiire käsi“.

Ärrituse põhjustajaks võib olla pidev ja korduv randme painutamine ja/või lihaspinge, nt sõrmede pingutatud hoidmine teatud asendis pikema aja jooksul. Sundasend võib rannet painutavate kõõluste ülepinge ja ärrituse (kõõluste hõõrdumine vastu tunneliseina) tõttu kiiresti tekitada mediaannärvi mehaanilise vigastuse. Lõpptulemusena areneb inimesel väljaminev karpaalkanali sündroom (CTS).

Lühikokkuvõtteks – kuigi enamasti on karpaalkanali sündroom idiopaatiline, on tekkepõhjuseks sageli pikaajaliselt kehaosa väärkasutuse läbi tekitatud mikrotraumad.

## KARPAALKANALI SÜNDROOMI SÜMPTOMID JA KLIINILINE KULG



### **Varajane staadium**

- Väga varajasteks sümptomiteks (enne valuaistingut) võib olla vähene sõrmede ja labakäe kangus, mis progresseerudes võib muutuda teatavaks randme väsimuseks
- Paresteesia ehk kipitus ja tuimus sõrmedes, mis tekib enamasti öösi
- Kompressiooni eemaldamisel (käe/randme asendi muutmisel) leevenevad sümptomid kiiresti

### **Keskmine staadium**

- Paresteesia ehk kipitus ja tuimus sõrmedes, pärast käte pingutamist ja/või öösi ning ka hommikuti peale ärkamist (kui rannet on mingi aja vältel kasutatud)
- Tundetud sõrmedes alates põidlast (vt sinine ala joonisel) kuni neljanda sõrmeni.
- Häiritud verevarustuse tõttu muutub käelaba nahk kuivaks ja poolläbipaistvaks
- Tekib müeliinituppede kahjustus

### **Hiline staadium**

- Kogu käsi muutub tuimaks
- Halveneb tundlikkus ja koordineerimine
- Halveneb haardetugevus
- Kõhetub põidlapadjand (thenar lad.k)
- Tuimus liigub edasi küünarnukini, õlga ja kaela
- On tekkinud aksonite kahjustus

CTS sündroomi tunnused ei avaldu tavaliselt korraga, vaid ükshaaval, muutudes aja jooksul üha häirivamaks.

Sümptomid võivad ajutiselt ka paraneda kui anda käele rahu.

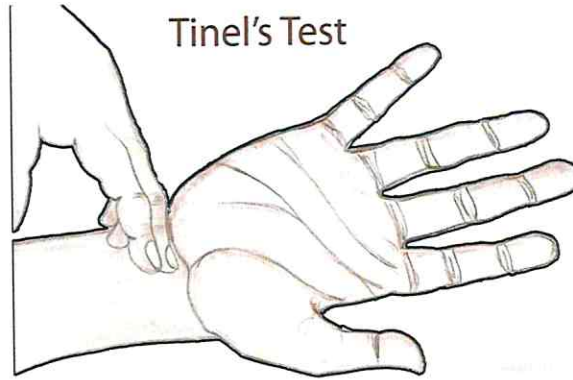
# DIAGNOOSIMINE MANIPULATSIOONITESTIDE ABIL

## Tineli test

Testi käigus koputab testija sõrmedega karpaaltunnelile randmel ja seejärel nimetissõrme distaalsest otsast alates käe keskjoont mööda küünarnukini (käe eesmisel küljel).

Võib koputada ka ainult karpaaltunnelil ca 60 sek.

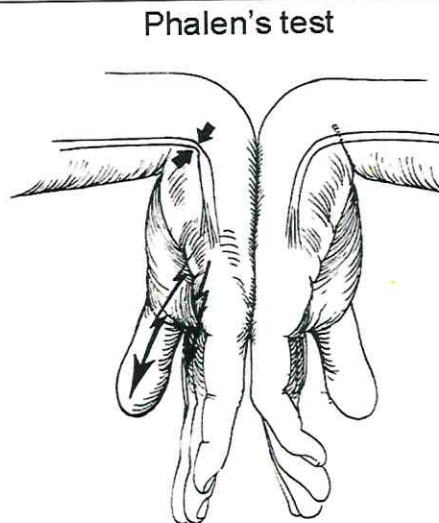
**Test on positiivne kui** pöidlas, nimetissõrmes, keskmises sõrmes ja neljanda sõrme pöidlapoolses osas tekib nõ „sipelgate“ tunne (tingling ingl.k).



## Phaleni test

Testitav asetab võimalikult lõdvestatult kokku käeseljad ja tõstab sel moel käed rinna kõrgusele (või nii kõrgele kui võimalik) ning hoiab 1 min.

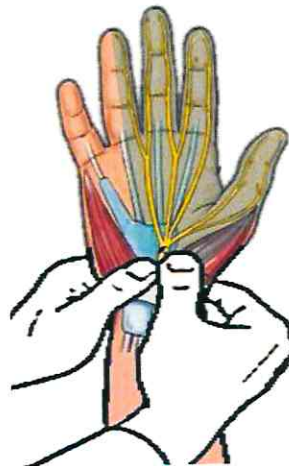
**Test on positiivne kui** pöidlas, nimetissõrmes, keskmises sõrmes ja neljanda sõrme pöidlapoolses osas tekib nõ „sipelgate“ tunne (tingling ingl.k).



## Durcani test

Hoides testitava küünarnukist sirget kätt surub testija põialdega tugevalt randme siseküljele karpaalkanalile (randme paindumiskurdude kohal mediaansel)

**Test on positiivne kui** pöidlas, nimetissõrmes, keskmises sõrmes ja neljanda sõrme pöidlapoolses osas tekib nõ „sipelgate“ tunne (tingling ingl.k) 30 sek jooksul.



- **Kõik, kelle töö/tegevus nõuab käte ja randmete staatilist lihaspinget või korduvaid liigutusi**, eriti kui liigutusi sooritatakse ebaloomulikus randme asendis
- **Suitsetamine** võib kaasa aidata CTS-i tekkimisele mõjutades verevarustust mediaannärvi piirkonnas.
- **Murtud või nihestatud randmeluud** võivad samuti võtta randmes karpaaltunneli arvelt ruumi ja tekitada survet mediaannärvile.
- **Kasvajalised moodustised**
- **Käte vibratsiooniga seotud töökeskkond**

Eesti Tööinspektsiooni andmetel on tegemist ühe **enamlevinud kutsehaigusega**. 2011. aastal registreeriti aasta algusest novembri keskpaigani 74 kutsehaigestumise juhtumit, nendest 35 olid seotud karpaalkanali sündroomiga (Janika Rõõmus töötervishoiu tööinspektor)

2011.aastal Taanis läbiviidud uuringu põhjal on täheldatud, et arvutiga töötajate seas ei olnud märgatavat kasvu CTS esinemisel nende hulgas, kes töötasid arvutiga enam kui 15 tundi nädalas, kuid kasvu täheldati enam kui 20 tundi nädalas arvutiga töötava grupi hulgas. (Pubmed.gov: Andersen J.H., Fallentin N., Thomsen J.F., Mikkelsen S. Risk factors for neck and upper extremity disorders among computers users and the effect of interventions: an overview of systematic reviews. PLoS ONE. 2011)

## **KARPAALKANALI SÜNDROOMI ENNETUS TÖÖS ARVUTIGA**

Nagu eelpool mainitud, siis CTS tekkepõhjuseks on sageli pikaajaliselt kehaosa väärkasutuse läbi tekitatud mikrotraumad. Seega on ennetusel oluline roll õigel kehahoiakul ja ergonoomilisel tööasendil.

- Paigutage töökeskkonnas asjad selliselt, et oleks mugav töötada.
- Muutke harjumuseks sagedased puhkepausid. Ühed olgu lihtsalt mikropausid, mille ajal sirutate selga ja lõdvestate käsi. Teised olgu veidi pikemad pausid, et tõusta ja liikuda.
- Ärge toetage rannet klaviatuurile.
- Hoidke küünarnukid, kael, selg ja õlad pingevabad.
- Kirjutades ärge vajutage klahvidele liiga tugevasti.
- Mõelge järele, kuidas te puhkate. Kui veedate tööpäeva hiirt liigutades, siis pole arukas valida puhkuse veetmiseks arvutimänge. (Tööinspektsioon: Janika Rõõmus töötervishoiu tööinspektor)

Siia võiks lisada rühi kontrollimise tehes aeg-ajalt töösse arvutiga pause ja korrigeerides rühti. Halb rüht (tüüpiliselt istudes ettepoole kühmu vajunult) soodustab mediaannärvi pitsumist.

# KARPAALKANALI SÜNDROOMI RAVI

## Kergematel juhtudel:

- Kinnitatakse randme ümber (enamasti öösi) väike lahas/ortoos, mis fikseerib randme takistades randme paindumist. Randmele puhkuse andmine võimaldab tursel alaneda ning vähendab survet närvidele.
- Sünoovia membraanide paksust saab vähendada ka teatud ravimite (mitte-steroidsete anti-inflammaatorite - Ibuprofen, Ketoprofen, Aspirin jt) abil.

## Raskemal juhul:

- võidakse karpaaltunnelisse süstida hüdrokortisooni, mis lahustub membraanide ümbruses ning alandab kõõluste survet mediaannärvile

## Väga rasketel juhtudel:

- kui on alust kahtlustada närvikahjustuse olemasolu sekkutakse kirurgiliselt
- Lahtise operatsiooni puhul tehakse peopesa algossa ca 2–5 cm pikkune nahalõige, sõltuvalt haiguse raskusastmest ka pikem. Nahahaava kaudu lõigatakse läbi randme ristside, vajadusel eemaldatakse paksenenud kõõlusetuped. Seejärel tehakse õmblused vaid nahale, nii jääb side avatuks ja kanalisisene rõhk väheneb.



## Lisaks eelnimetatule:

- Häid tulemusi on andnud ka füsioteraapia ja massaaž
- Samuti kasutatakse kinesioteipimist ja akupunktuuri
- Meditsiiniliselt kasutatakse ravis ka ultraheli- ja laserravi
- Abiks on ka B-vitamiini (100 mg päevas) tarvitamine, et parandada närvide funktsioone
- Samuti võib CTS puhul kasuks tulla D-vitamiin

East Kent Hospital University veebilehel Carpal-Tunnel.net avaldatud artiklist ilmneb, et viimastel aastatel on huviorbiiti kerkinud **D-vitamiini ja CTS võimalik seos**.

„D-vitamiini defitsiit on üsna levinud – eriti põhjaregioonides ja siin võib tähendada seoseid CTS-iga.

D vitamiini defitsiit võib kahjustada närvi funktsioone ja soodustada CTS kujunemist. Samuti võib D vitamiini lisamine olla kasuks CTS ravis ja ka operatsioonijärgses taastumises ka juhul kui otsest D vitamiini defitsiiti ei esine.“

Täpsemalt saab D-vitamiini toimepõhjustest CTS puhul lugeda siit:

<https://www.carpal-tunnel.net/treatments/vitaminD>

## Massaaži ja manuaalteraapia kasutamine karpaalkanali sündroomi ravis

Massaaž aitab leevendada CTS sümptome vabastades lihaspingeid randmes ja käsivarres, mis on põhjustatud käe ülekoormusest või traumast. Paljud patsiendid on saavutanud massaaži abil häid tulemusi või on haigusest täielikult vabanenud.

Taastades lihaste elastsuse, saab ranne taas vabamalt liikuda. See omakorda vähendab hõõrdumist. Randme kõõluste ja sidemete masseerimine ja venitamine aitab vabastada survet mediaannärvile ja vähendada seega valu ja tuimust.

CTS sümptomid ei kao peale ühte massaažiseansi kuid võivad märgatavalt paraneda korduvate massaažiseansside käigus.

Julgustavate tulemustega uuringuid manuaalteraapia ja massaaži tõhustusest CTS ravis on lisaks ellepoolnimetatud 2015. aastal Madriidis läbi viidud uuringule teisigi:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17224356>

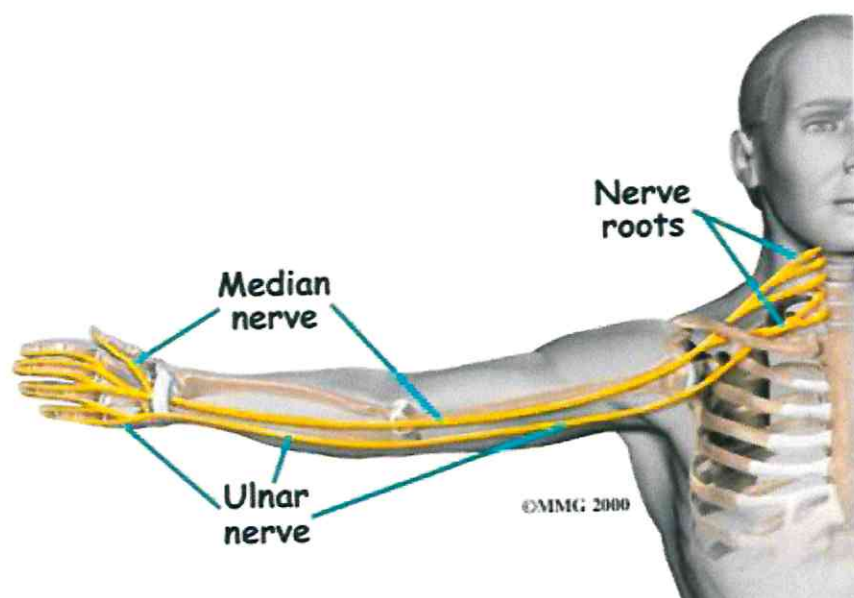
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28395984>

<http://www.apta.org/PTinMotion/News/2017/3/6/CarpalTunnelManualTherapy/>

[https://www.researchgate.net/publication/232247108\\_A\\_manual\\_therapy\\_intervention\\_improves\\_symptoms\\_in\\_patients\\_with\\_carpal\\_tunnel\\_syndrome\\_A\\_pilot\\_study](https://www.researchgate.net/publication/232247108_A_manual_therapy_intervention_improves_symptoms_in_patients_with_carpal_tunnel_syndrome_A_pilot_study)

American Academi of Ortopedic Surgeons soovib samuti enne kui otsustada kirurgilise sekkumise kasuks proovida 7 nädala jooksul konservatiivseid ravimeetodeid, sealhulgas füsioteraapiat ja massaaži.

Kuna mediaannärv väljub kaelast, läbides õla, õlavarre ja käsivarre, siis tuleb massaažis töödelda kogu eelpoolnimetatud piirkonda nii eest kui ka tagantpoolt, et tagada närvi liikuvus lisaks karpaalkanalis ka nii kaelas, kaelalihastes, rinnalihastes kui ka käsivarrelihastes.




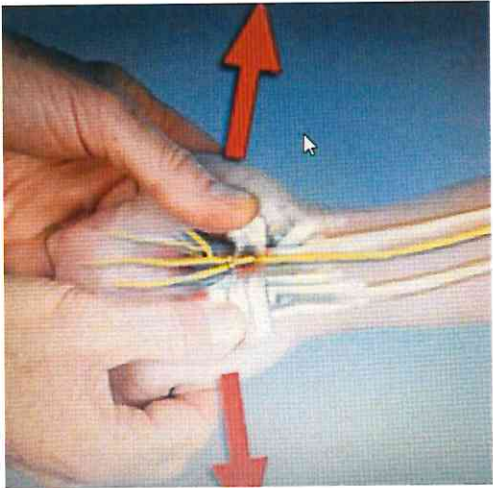
5. Lõpetuseks tehakse väike randmeluude korrigeerimine samas asendis lüües väga väikese amplituudiga kliendi ranne pisut alla („nö raksutamine). Kuid nagu öeldud, siis seda tuleb teha väga väikese amplituudiga.

Videomaterjal on kättesaadav lehelt: <https://www.youtube.com/watch?v=Dwf-eOnPKh8>

## Mõned näited venitustest

Olulisel kohal CTS käsitlemisel on **venitused** pikendades lihaseid ja vähendades survet närvile, et vabastada mediaannärvi teel kogu ulatuses võimalikud pitsumised

- Kaela venitused
- Suure ja väikese rinnalihase venitused
- Randmepainutajate venitus

<p><b>Randmesidemete venitus</b></p> <p>Hoides kliendi kätt libistades (venitades) teise käe pöidlaga randmelt mööda käsivart proksimaalsele ja samal ajal kliendi käelaba vastusurvega sirutades. Korrates kogu randme ulatuses.</p>	
<p><b>Palmaaraponeuroosi e palmaarse fasistia venitus</b></p> <p>Paralleelsete pöidlatõmmetega venitades mediaalselt proksimaalsele nõ „kuusekesena“ edasi liikudes kogu peopesa ulatuses.</p>	

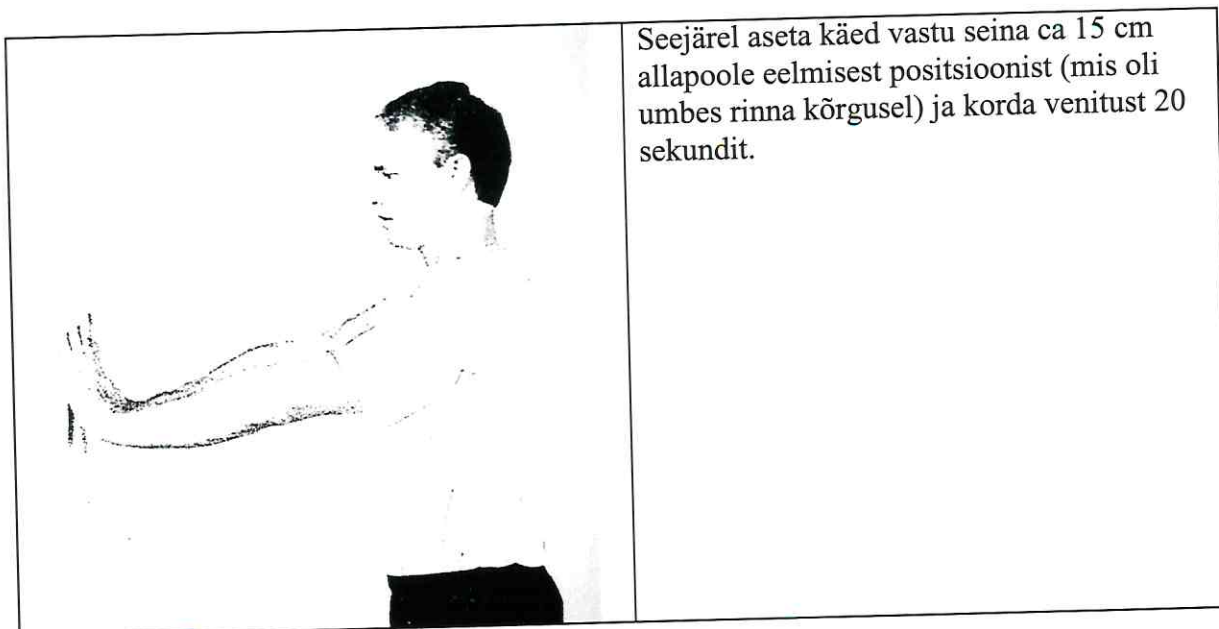


Vii ranne sirutusse (sõrmed üles) ja lase tagasi ilma jõudu kasutamata. 20 korda – üks sirutus sekundis.

Korda mõlema randmega.



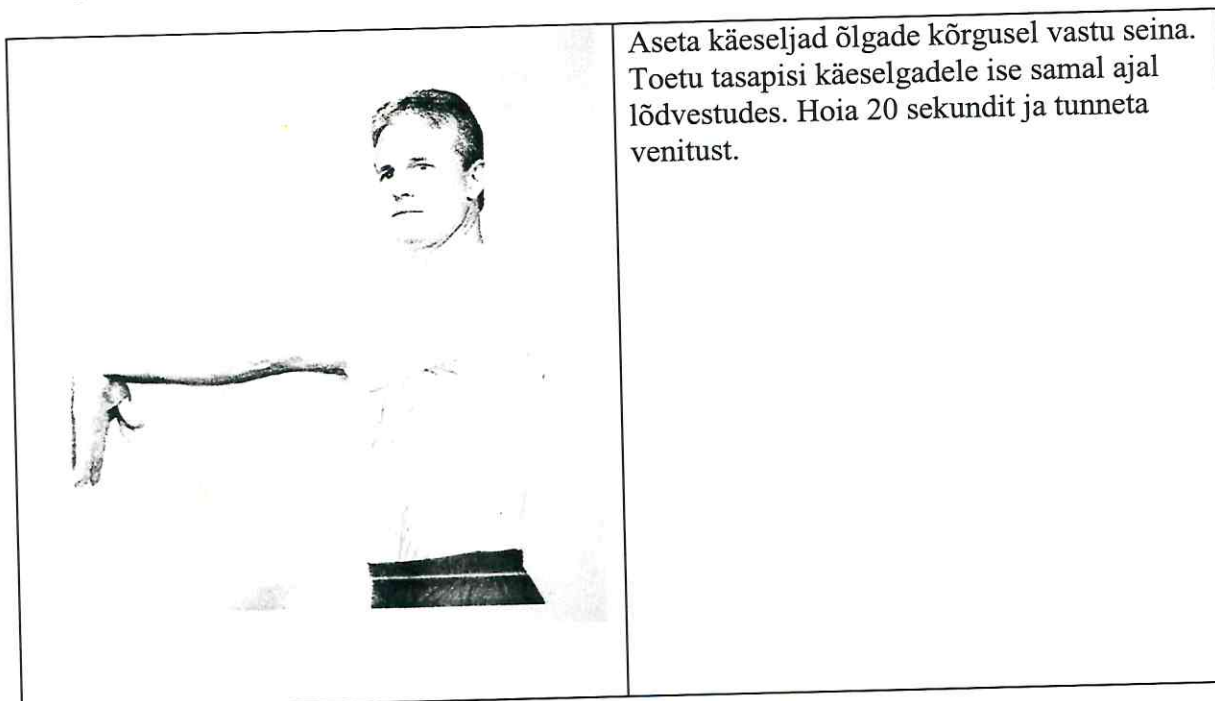
Tee randmeringe päripäeva ja vastupäeva lõdvestunult, jõudu kasutamata. 20 ringi - 1 ring sekundis.



Seejärel aseta käed vastu seinu ca 15 cm allapoole eelmisest positsioonist (mis oli umbes rinna kõrgusel) ja korda venitust 20 sekundit.

## Randme painutajad

Tõsta käsi selle venituse jooksul iga kordusega pisut kuni käed painduvad ja tunne on mugav. Ära survesta rannet tugevalt paindesse, e vältida vigastust. Lihtsalt lõdvesta randmed vastu seinu ja luba lihastel piisava survega venida. Kui tunned valu randmetes, siis lõpeta venitust.

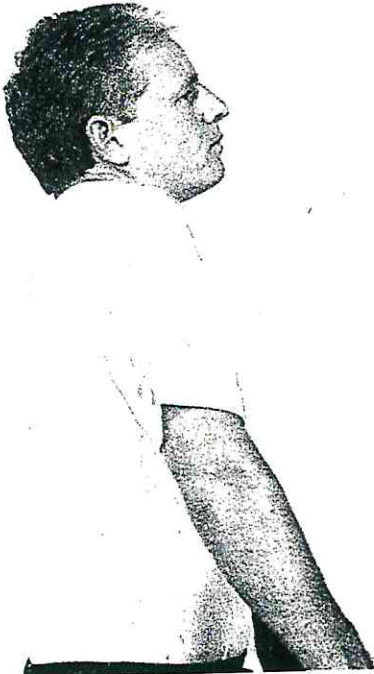



Aseta käeseljad õlgade kõrgusel vastu seinu. Toetu tasapisi käeselgadele ise samal ajal lõdvestudes. Hoiu 20 sekundit ja tunnetu venitust.

## Õlad

Õlgade ja kaela lihased on olulised toetamaks käelihaste tööd - nii, et käed saaksid liikuda, lükata, tõmmata jne. Kui õla ja kaelalihased ei toimi korralikult, siis käed kaotavad suure osa oma tugevusest, koordineeritusest ja vastupidavusest.

Need venitused (allpool) on spetsiaalselt selleks, et taastada/toetada käsi stabiliseerivate lihaste vereringe ja liikuvus.

	<p>Tõsta mõlemad õlad kõrvade juurde, hoi augevalt 7 sekundit ja siis las õlad alla ja püsi lõdvestunult 30 sekundit.</p>
	<p>Langeta ja vabasta õlad täielikult. Seejärel too õlad aeglaselt kaarega eest üles ja vii aeglaselt tagant kaarega alla. Tee selliselt õlaringe 30 sekundit – 1 ring sekundis.</p>

## KOKKUVÕTTEKS

**Kuna peamiseks probleemiks karpaalkanali sündroomi ravis** on see, et sümptomeid (mis algavad enne valu ilminguid) ei tunta ära, siis on oluline jälgida oma keha ja mitte ignoreerida sümptomeid, tahtmata katkestada karpaalkanalit ja mediaannärvi ärritavat tegevust (töö arvutiga, instrumendi harjutamine jne).

Võimalikult varane sümptomite avastamine ja nendega tegelemine on üheks eelduseks konservatiivse ravi (mittekirurgiline) edukusele.

Samuti nõuab ravi aega ja kannatlikkust. Ravi võtab aega- ja nõuab järjepidevust. Oluline on mitte jätta ravi pooleli ja mitte naasta liiga vara tagasi tegevuse juurde, mis põhjustab karpaalkanali ärritust.

Enne kui karpaalkanali sündroomi esimesed sümptomid ilmnevad, on mõttekas tegeleda selle ennetamisega - eriti neil, kes kuuluvad riskirühma. Eelkõige tähendab see ergonoomilisi töövahendeid ja töövõtteid.

Ning kuna käsi on osa kehast, siis on olulisel kohal ka kogu keha liikumine ja liigutamine kui töö eeldab pikalt samas asendis püsimist (Nt istuv töö arvuti taga), et vältida lihaspingeid kogu kehas.